9140

ÉTABLISSEMENTS

LASEM

M. CHENAILLE

Société à responsabilité limitée. Capital : 1.000.000 frs

126, Bd St-Germain - PARIS (VI^e^)

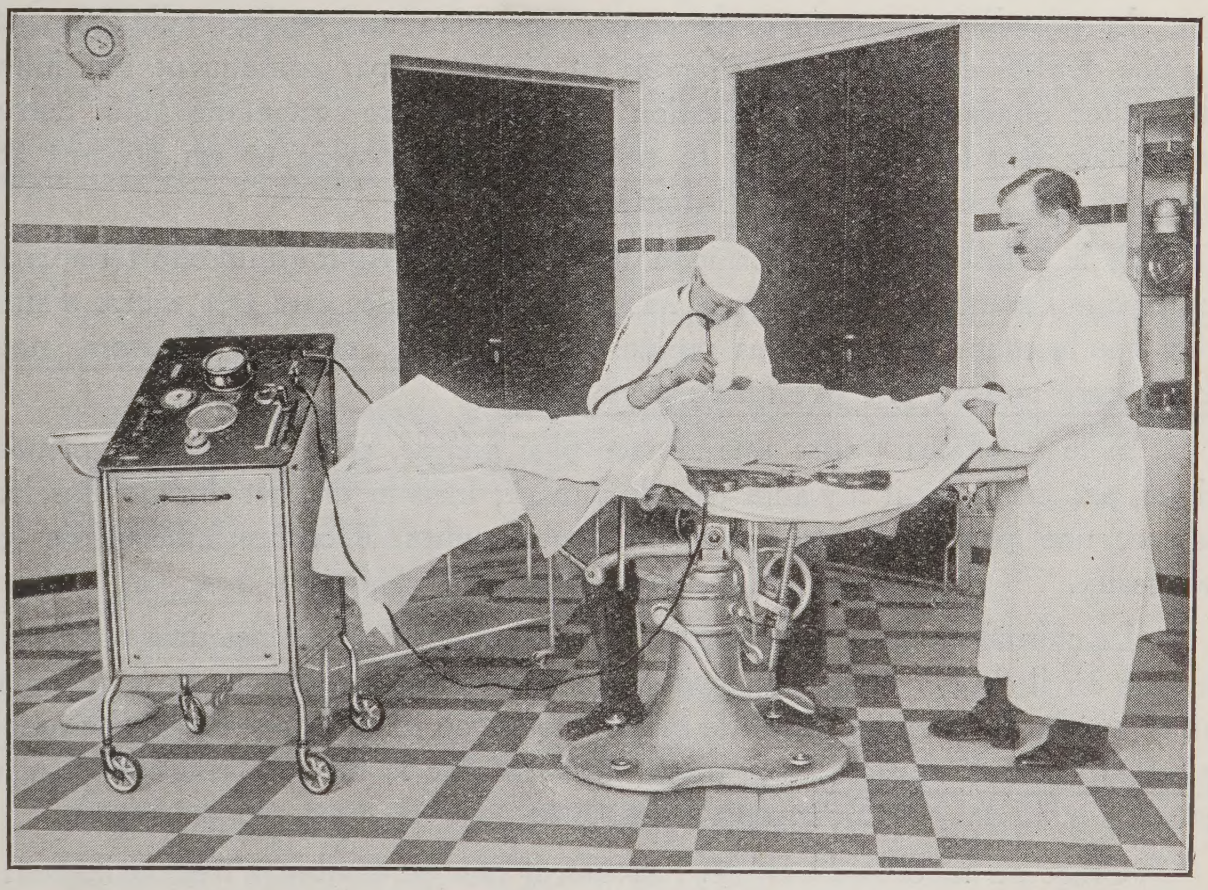
(En face la Faculté et le métro Odéon.)

Tél. : Danton 71-56

LASEM

Usine à Saint-Cloud (S.-et-O.)

LE RADIOBISTOURI "LASEM"



est aussi

L'Appareil de Diathermie idéal

WELLCOME LIBRARY
pam
WB 510
1930
C51r

LASEM

A. — PRÉSENTATION

Le Radiobistouri « LASEM », créé en 1925, est **à l'origine de la chirurgie diathermique.**

C'est un appareil générateur de courants haute fréquence à ondes entretenues, à basse tension, spécialement adapté avec son instrumentation pour la chirurgie, donc pour le découpage et la coagulation.

Il utilise les courants de H. F., en raison de leurs qualités :

1° de n'avoir sur l'organisme aucun effet neuro-moteur ou neuro-sensitif;

2° de se propager en profondeur.

Son principe est de faire passer le courant H. F. qu'il produit, à travers le corps du malade, entre deux électrodes : dont l'une, de très faible dimension : aiguille, couteau, sera l'électrode active, le « bistouri » proprement dit; l'autre de grande surface : dorsale, ventrale, etc., servira à fermer le circuit électrique.

La première, au contact du corps, présentera une surface tellement petite qu'une densité de courant considérable en résultera; par conséquent une infinité de petites étincelles et une élévation de température instantanée qui détruira immédiatement les tissus, **sans la moindre hémorragie et en évitant tous risques de métastase et d'infection.**

Si le « bistouri » a la forme d'une aiguille, il suffira d'un effort imperceptible pour l'avancer, donc découper. La tranche coagulée sera très mince d'autant plus que la coupe aura été plus rapide. **La section est parfaitement nette. La suture se fera par première intention.**

Si le « bistouri » offre une surface plus grande, celle d'une pince hémostatique, par exemple, il n'y aura pas découpage, mais le contact durant plus longtemps, une profondeur de coagulation qui suffira à obturer même de gros vaisseaux.

Le chirurgien aura donc intérêt à recourir au « Radiobistouri » dans tous les cas où il risque, autrement, soit l'hémorragie, soit l'infection ou la métastase, ainsi que là où la particularité de l'instrumentation rendra **l'opération beaucoup plus simple et rapide** (voir pages 6-8) qu'avec le bistouri sanglant. Il n'aura jamais à craindre de phlébite post-opératoire.

Grâce au modèle du Dr V. Pauchet, il pourra combiner très facilement le **chauffage interne du malade.** Cet apport extérieur d'énergie, de chaleur, permet aux organismes affaiblis de supporter beaucoup mieux le shock opératoire.

Tous ces résultats seront obtenus **sans la moindre réaction nerveuse ou musculaire** du malade.

Tous nos appareils sont **entièrement métalliques** et assurent : **sécurité électrique absolue, robustesse et indéréglabilité.**

B. — AVANTAGES

DES ONDES ENTRETENUES

Les caractéristiques sommaires qui précèdent sont le résultat des qualités réellement remarquables **des ondes entretenues** produites par les lampes triodes.

En effet, en dépit d'avis intéressés prétendant le contraire, les courants H. F. à ondes amorties, produites par des appareils à éclateur, provoquent des sensations faradiques très désagréables. Leur découpage donne une trop forte carbonisation, un collage de l'électrode, une grande étendue de destruction qui ne permet pas aux tissus nécrosés une cicatrisation rapide. En coagulation et en retirant l'électrode, des étincelles jaillissent, très désagréables au malade, et diminuent la précision de la coagulation. De plus le collage des tissus risque d'arracher l'escarre.

Au contraire, grâce aux appareils à ondes entretenues que notre Société a créés et sans cesse perfectionnés (1), la coupe sera nette, la tranche de coagulation régulière et de l'épaisseur voulue :

Ce sont les seuls appareils permettant une technique de sécurité.

Le chirurgien trouvera donc dans le Radiobistouri « LASEM » les importantes qualités que nous résumons :

Une seule manœuvre donnant toutes les coupes et coagulations ;

Découpage parfait des tissus ;

Hémostase complète ;

Suture par première intention (cicatrisation parfaite) ;

Non-collage de l'électrode ;

Limitation à volonté de la zone détruite ;

Aucune faradisation, ni électrisation ;

Construction tout métal : sécurité, solidité.

Le même appareil est un poste de diathermie idéal et puissant et permet par conséquent **tous** les traitements diathermiques avec les avantages qu'ont, là aussi, les ondes entretenues sur les ondes amorties.(Voir notre catalogue spécial.)

Enfin par l'adjonction éventuelle d'un effluvateur, le chirurgien pourra faire toutes les applications d'étincelage et d'effluvation. (Voir page 14.)

(1) Plus d'un millier sont en fonctionnement.

C. — TECHNIQUE GÉNÉRALE

L'image de la couverture du présent catalogue donne une idée assez exacte de l'installation générale.

Le malade sera muni d'une grande électrode indifférente, 0 m. 30 × 0 m, 40, dorsale ou ventrale (sur le côté où il est couché, son poids assurant ainsi un bon contact peau-électrode). Une pince de connexion (voir figure) serrée par la clé fixera l'électrode au câble de haute fréquence. Ce dernier sera relié à la borne marquée « Électrode indifférente ». Le bistouri proprement dit sera fixé à son câble spécial, dont l'autre extrémité sera reliée à la borne marquée « Bistouri ».

Un mode d'emploi détaillé est, d'ailleurs, remis avec chaque appareil.

Ainsi qu'il est dit plus haut, **la manœuvre de l'appareil est d'une très grande simplicité, car elle est unique,** et dès le premier essai, le chirurgien verra qu'il n'utilise pratiquement que deux positions du manche de réglage:

a) La position de découpage;

b) La position pour la coagulation des vaisseaux.

Il peut donc être mis entre les mains de n'importe quel aide;

Une **pédale** permet d'ailleurs de fermer ou d'ouvrir le courant facilement, tout en laissant les mains libres.

Nos appareils permettent les applications monopolaires, aussi bien que bipolaires, de D. S. F., etc.

.....
.....

LE DÉCOUPAGE

Le découpage est provoqué par l'effet disruptif des étincelles jaillissant de l'électrode active sur les tissus en contact. Ces étincelles, d'ailleurs par leur résistance, règlent presque automatiquement l'intensité du courant H. F. à une valeur inférieure à 100 milliampères.

Les électrodes de découpage seront surtout celles à aiguilles.

La seule précaution à prendre pour travailler est de tenir l'aiguille, autant que possible, perpendiculairement à la surface à inciser. Ceci afin de diminuer la surface en contact, et de ce fait, obtenir toujours le même réglage, une incision nette et parfaite.

Par la grosseur de l'électrode employée qui détermine une plus grande intensité de courant, on pourra faire varier l'épaisseur de la tranche coagulée. Cette épaisseur reste assez faible, ce qui donne ainsi toute sécurité au chirurgien.

Pour le découpage des tissus peu sanguins, on réglera le courant à la limite de l'adhérence à l'électrode et on travaillera avec une petite aiguille fine. La vitesse de coupe donnera, elle aussi, une légère différence de coagulation.

Pour le découpage de tissus très sanguins, il faudra découper avec une aiguille beaucoup plus grosse et une intensité plus forte, la vitesse de coupe intervenant aussi pour régler l'épaisseur de coagulation et l'hémostase.

LA COAGULATION

Nous distinguerons trois genres de coagulation :

1° La coagulation de surface :

Avec les postes à ondes entretenues, la coagulation de surface se fera avec les étincelles jaillissant autour de l'électrode active, comme le découpage décrit plus haut.

On remarquera dans cette coagulation une destruction plus ou moins épaisse, allant jusqu'à un demi-millimètre, suivant la puissance employée.

2° La coagulation en profondeur :

La coagulation en profondeur se fera sans étincelle, par l'échauffement des tissus, simplement par contact direct de l'électrode active sur la partie à coaguler. Dans ce cas, la surface, la profondeur de coagulation, ainsi que l'intensité de courant H. F. à employer seront déterminées par la surface de l'électrode active en contact. Ainsi avec une électrode sphérique, on obtiendra une demi-sphère de coagulation dont le diamètre sera 1,5 fois environ celui de la surface en contact de l'électrode. Quant à l'intensité, elle peut aller jusqu'à 2.5 A.

3° Coagulation des vaisseaux :

Elle est un complément important du découpage des tissus. Elle se fera en touchant avec la partie non isolée et bien propre de l'électrode, la pince hémostatique qui devient l'électrode active. Avoir soin :

a) Que la pince ne touche aucune autre pince, écarteur ou objet métallique, en contact avec le malade ;

b) De pincer la partie à coaguler par la plus petite surface possible ;

c) Que la partie à coaguler soit le plus sèche possible ;

d) De *ne pas tirer* sur la pince comme il est fait souvent pour la pose des catguts, ce qui pourrait entraîner la chute du coagulum qui obture le vaisseau.

Comme pour toutes coagulations, il faudra régler convenablement l'intensité du courant H F. suivant la surface en contact. En effet, si cette dernière est trop faible, la coagulation sera trop lente ou insuffisante ; si le courant est trop fort, une étincelle peut jaillir sur le côté de la pince et sectionner le vaisseau.

Des repères de réglage pourront d'ailleurs être facilement établis sur l'appareil

---

(1) Il n'est donné ici que des renseignements généraux. Voir plus loin, aux pages sur Chirurgie générale et sur la Chirurgie des spécialités, pour les applications et les instrumentations particulières.

D. — APPLICATIONS DU RADIOBISTOURI

A. CHIRURGIE GÉNÉRALE

Les temps opératoires sont simplifiés : les anastomoses peuvent se faire aseptiquement sans ouverture de la muqueuse, cette dernière s'ouvrant d'elle-même secondairement, après avoir subi l'action du bistouri

Tumeurs cérébrales.

Ablation de la langue (cancer) :

Toute l'opération.

Amputation du sein (pour cancer) :

Toute l'opération ; Evite l'auto-inoculation néoplasique.

Goitre :

Toute l'opération, sauf pour la section de la peau ; Facilite l'hémostase.

Colectomie :

Résection et section des tranches. Anastomose aseptique.

Tumeurs hépatiques.

Amputation du rectum (pour cancer) :

Toute l'opération ; Evite l'auto-inoculation néoplasique.

Cholecystectomie :

Dissection de la vésicule (spécialement en cas d'ablation sous séreuse); Section aseptique du moignon.

Gastro-Enterostomie, Gastrectomie :

Section instantanée des tranches ; Anastomose aseptique ; Mobilisation des adhérences.

Bride, Epiploïte, Adhérences :

Les brides adhérentielles et les épiploïtes étant infectées, leur section libère des microbes. L'emploi du bistouri électrique réalise une auto-stérilisation et prévient l'infection secondaire.

Appendicite :

Son emploi est surtout indiqué à chaud.

Pleurectomie.

Hystérectomie :

Vaginale : La section du col est très facile, instantanée et aseptique.
Abdominale : En cas de salpingite, la section des pédicules est réalisée aseptiquement.

Paroi :

Le tissu cellulaire saigne moins, l'hémostase est plus facile. En cas de foyer septique (abcès, phlegmon, anthrax), son emploi est particulièrement indiqué.

Nomenclature : L'instrumentation générale suffit;

B. UROLOGIE

Organes génitaux-urinaires :

Papillomes (coagulation); Tumeurs malignes avant l'exérèse chirurgicale (coagulation), Méatotomie, section au radiobistouri.

Urètre :

Effluvation du canal avec l'électrode en quartz ; Points de Littrite et trajets para-urétraux, destruction à l'urétroscope ; Papillomes urétraux.

Veru montanum :

Electrocoagulation par touches ou totale.

Prostate :

Prostatite suppurée — ouverture des clapiers par voie urétroscopique ; Hypertrophie de la prostate — forage de la prostate (Luys).

Nephrectomie et Nephrotomie.

Vessie :

Papillomes; Tumeurs malignes; Plaques de cystite, tuberculeuses et autres; Méatotomie avec sonde spéciale des orifices urétraux.

Nomenclature : Instrumentation générale; Sondes diathermiques.

C. GYNÉCOLOGIE

Col utérin :

Coagulations par îlots séparés dans les métrites cervicales, ulcéreuses ou hypertrophiques. Supériorité remarquable par rapport au Filhos, en raison de la possibilité de limiter très exactement l'étendue de la zone détruite

Hystérectomie :

Vaginale : la section du col est facile, instantanée et aseptique;
Abdominale : en cas de salpingite la section des pédicules est réalisée aseptiquement.

Nomenclature : Instrumentation générale. Curettes du Dr Dalsace, du Dr Schatz, etc

D. TUBE DIGESTIF

I. — **Affections de l'anus :** accessibles immédiatement.

a) Tumeurs bénignes: Adénomes ; Fibromes hémorroïdaires ; Hypertrophies papillaires.

Destruction bipolaire, le courant H. F. passant, d'une part, entre une pince saisissant la tumeur, d'autre part, un fil métallique encerclant le pédicule ;

b) Hémorroïdes.

II. — **Affections sus-sphinctériennes :** nécessitant l'emploi du rectoscope.

Tumeurs bénignes du rectum et même du sigmoïde: Adénomes, en particulier chez l'enfant; Formations fibreuses sus-hémorroïdaires.

Nomenclature : Instrumentation générale;

E. OTO - RHINO - LARYNGOLOGIE

Le « Radiobistouri » sera utilisé d'une façon générale dans toutes les interventions visant au rétablissement de la perméabilité rhino-pharyngée.

Synéchies nasales :

Destruction en unipolaire, avec l'électrode à boule ou à pointe: en bipolaire à l'aide de la pince de Poyet.

Synéchies velopalatines :

Destruction par pinces latérales spéciales, à utiliser en bipolaire ou électrodes olivaires.

Queues de cornets :

Destruction sans risque d'hémorragie si fréquente dans l'ablation au serre-nœud, au moyen de la pince à queues de cornets du docteur Jouffray, ou d'une électrode à boule fine un peu longue, si elles sont bien accessibles.

Hypertrophie muqueuse des cornets :

Réduction en associant avantageusement pour les cornets inférieurs les galvano-cautérisations linéaires, longues et profondes.

Pédicules de polypes :

Destruction lorsqu'ils sont accessibles assurant ainsi l'hémostase de l'exérèse chirurgical;

Amygdales :

Destruction progressive à l'aide de l'électrode anti-dérapante.

Néoplasies de la langue et de la cavité buccale.

Malformations de la cloison :

Technique du docteur Jouffray (*Revue d'Actinologie*, janvier 1930).

Hyperplasies tuberculeuses, nasales, pharyngées ou laryngées. Tuberculose de l'épiglotte en utilisant de préférence l'étincelage.

Nomenclature : Instrumentation générale et instrumentation du Dr Jouffray.

F. DERMATOLOGIE

En dermatologie, la diathermo-coagulation monopolaire est la plus employée Dans des lésions très étendues on emploiera la bipolaire. C'est un procédé élégant, sans cicatrice vicieuse. On emploiera:

Tubercules cutanées ou muqueuses :

Lupus vulgaire; Ulcérations bacillaires; Tuberculose verruqueuse; Gommes.

Lupus erythémateux.

Néoplasies :

Nevocarcinomes, traitement de choix; Petits épithéliomas cutanés du type plan cicatriciel.

Tumeurs bénignes de la peau :

Verrues; Molluscum; Noevi; Xanthomes; Chéloïdes; Angiomes.

Rhinophyma.

Hypertrichose.

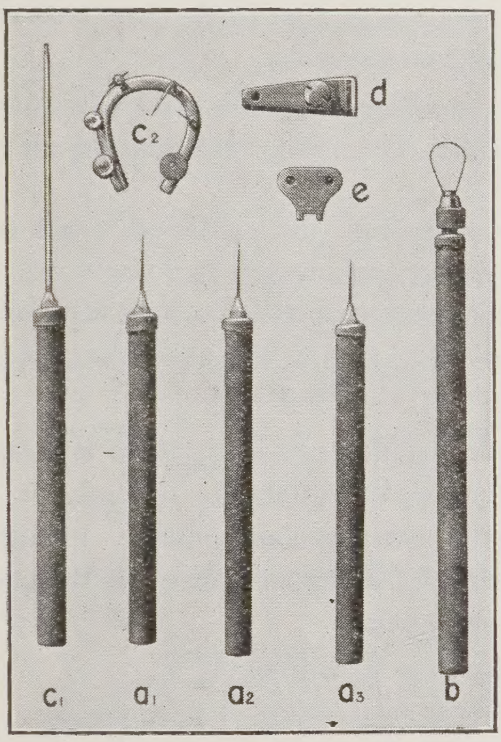
Nomenclature : Instrumentation générale; Curette diathermique; Anse du docteur Belot.

E. — L'INSTRUMENTATION

L'instrumentation générale " Lasem " a été créée et mise au point sur les indications d'éminents chirurgiens.

Elle s'emploie dans toutes les interventions de Chirurgie et d'Électrocoagulation et se distingue par sa simplicité.

En effet, chaque instrument se compose d'une pièce en acier recouverte de caoutchouc ce qui assure une stérilisation parfaite par ébullition, sans risque de détérioration, ainsi qu'un remplacement facile du caoutchouc.



L'instrumentation générale « LASEM ».

Elle se compose de :

1° **Un jeu de 3 bistouris à aiguille :**

Une très mince (A^1) pour les travaux de finesse ne demandant qu'un découpage précis avec une tranche de coagulation minima : ouverture des parois, dissection, etc.

Une moyenne (A^2), donnant une tranche de coagulation plus apparente; elle sera celle généralement utilisée.

Une grosse (A^3) pour les travaux dans les tissus adipeux et sanguins, exigeant une forte coagulation (ablation de sein, rectum, etc.) ;

2° **Un manche de biopsie B :**

Avec une anse réglable et interchangeable facilement qui se serre dans un mandrin universel (ablation de polypes, papillomes, hémorroïdes, etc) ;

3° **Un dispositif de coagulation C :**

Pour le travail dans les cavités et composé d'un manche à tige filetée malléable, C_1, sur laquelle se visse un des éléments suivants, groupés sur un support en fer à cheval, C_2 :

Une électrode antidérapante à coagulation superficielle.

Deux boules de différents diamètres, pour coagulations de surface interne et de profondeur.

Un plateau pour large coagulation.

Deux aiguilles fortes, une droite et une courbe, permettant les interventions dans les cavités.

En dehors de cette instrumentation générale, différents instruments ont été créés pour les applications dans les différentes spécialités (voir notre tarif), en particulier en urologie, gynécologie, et O R L

F. — LES APPAREILS

1. — LE « TRANSPORTABLE »

Type DET. — 250 watts — 4.000 millis.

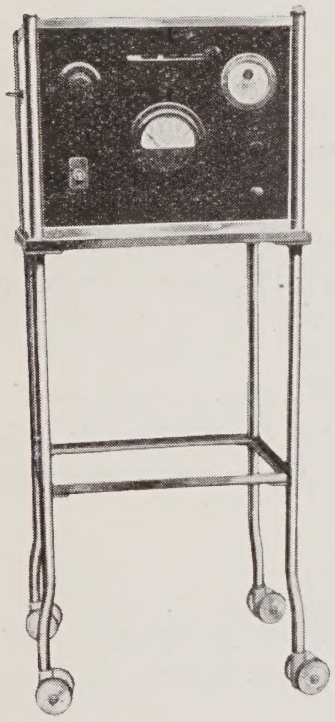
APPLICATIONS. — *O. R. L. Ophtalmologie. Dermatologie. Urologie.*

Ce modèle a été établi, d'une part, pour les applications de petite et moyenne puissance; d'autre part, pour les interventions à l'extérieur.

Tout en donnant la puissance nécessaire, ses poids et dimensions ont été réduits au minimum et les dispositions adoptées le rendent très maniable.

DESCRIPTION. — Le châssis est tout en métal, laqué blanc. Il est supporté par quatre colonnes nickelées et montées sur pieds de caoutchouc. Deux poignées, nickelées, sur les côtés, facilitent son transport.

Tous les organes de contrôle et de réglage sont montés sur le panneau avant qui est en ébonite, tous les réglages se faisant de façon continue, du zéro au maximum, sans à-coup ni électrisation pour le malade.



1° L'ampèremètre H. F. de précision est à deux sensibilités;

2° Le voltmètre de chauffage du filament de la lampe réglé par le rhéostat circulaire (trait rouge);

3° Trois bornes assurant les connexions au malade : *a)* électrode indifférente; *b)* Electrode active diathermie; *c)* bistouri (borne de couleur);

4° Le manche de réglage de courant H. F.

Sur le côté, arrivée des fils secteurs et prise pédale.

Un guéridon élégant a été construit pour l'emploi et le déplacement de cet appareil (voir figure).

SÉCURITÉ. — 1° Ce poste tout en métal est relié à la terre. **Aucun danger d'électrisation de l'opérateur n'est possible,** même touchant la partie métallique;

2° Le circuit du malade est complètement séparé du secteur et de la haute tension; **aucun danger d'électrocution n'est possible.**

3° Un verrouillage électrique coupe le courant quand on ouvre l'appareil;

4° Un fusible protège l'appareil contre les accidents du secteur.

ACCESSOIRES. — Le poste est livré avec sa prise de courant, ses cordons secteur, et ses deux câbles de haute fréquence.

DIMENSIONS. — Hauteur : 40 c/m, largeur : 48 c/m, profondeur : 30 c/m.

POIDS. — 30 koilgrammes.

CONSOMMATION. — Suivant la puissance H. F. demandée, entre 3 et 6 ampères sur 110 volts.

PRIX. — (Voir notre dernier tarif.)

MODE D'EMPLOI. — Est remis avec chaque appareil.

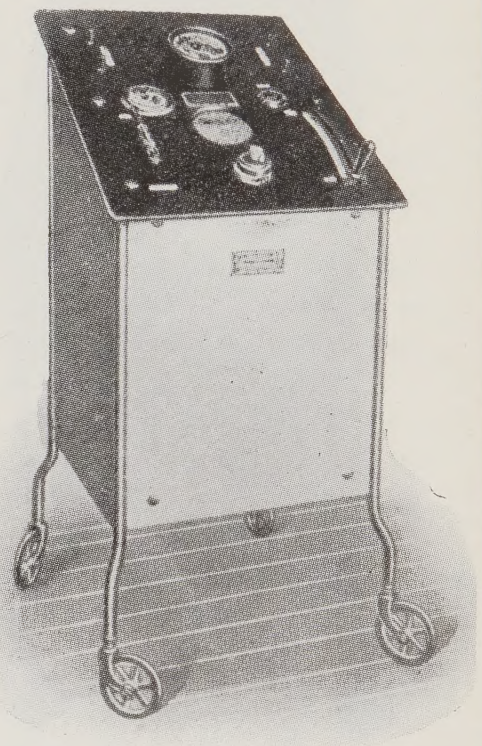
2. — LE « GRAND MODÈLE »

Type DEGM. — 300 watts. — 5.000 millis.

APPLICATIONS. — *Chirurgie. Urologie. Gynécologie, Tube digestif*

DESCRIPTION. — Guéridon tout métal (voir cliché), sauf le panneau de réglage et de contrôle qui est en ébonite.

Il est monté sur roulettes et muni d'une poignée, ce qui le rend très mobile.



Ses quatre tôles sontamovibles, permettant ainsi d'accéder à l'intérieur de tous côtés, avec la plus grande facilité.

Les connexions intérieures sont en fil rigide et des bornes de couleur différente facilitent le contrôle des différents circuits.

Le panneau supérieur porte :

1° l'ampèremètre HF de grande précision et à deux sensibilités, permet la lecture du courant utilisé (surtout en diathermie);

2° Le voltmètre donne le voltage aux bornes du filament de la lampe, qui est réglable par le rhéostat circulaire. En fait, il suffit de régler ce dernier afin d'amener l'aiguille du voltmètre au trait rouge, donnant le point de fontionnement;

3° Une fenêtre grillagée donne l'aération et permet le contrôle de la lampe en marche;

4° Trois bornes assurent les connexions au malade, tant pour la Chirurgie que pour la Diathermie;

5° Le réglage du courant H.F. se fait par un manche glissant sur une rampe graduée et pouvant, par simple rotation, être immobilisé au point de fonctionnement choisi.

Ce réglage se fait de facon continue, sans à-coup, en partant du **zéro,** ce qui permet de mettre les électrodes en contact avec le malade, sans la moindre électrisation.

Sur le côté gauche, se trouve l'arrivée du secteur.

Sur le côté droit, se trouve la prise pédale pour commande au pied.

SÉCURITÉ. — 1° Le poste étant en métal et relié à la terre, **aucun danger d'électrisation de l'opérateur n'est possible,** même en touchant les parties métalliques;

2° Le circuit du malade étant complètement séparé de la haute tension et du secteur, **aucun danger d'électrocution n'est possible**;

3° Un verrouillage électrique coupe le courant quand on ouvre l'appareil;

4° Un fusible de protection évite d'endommager l'appareil.

ACCESSOIRES. — Le poste est livré avec ses prises de courant, ses cordons secteur, et ses deux câbles H.F.

CONSOMMATION. — Suivant la puissance H.F. demandée : entre 4 et 8 ampères sur 110 volts.

DIMENSIONS. — Hauteur, AV : 76 cm., AR : 86 cm.; largeur : 42 cm.; profondeur : 54 centimètres

POIDS. — 55 kilogrammes

PRIX. — Voir notre dernier tarif.

MODE D'EMPLOI. — Est remis avec chaque appareil.

3. — LE « GRANDE PUISSANCE »

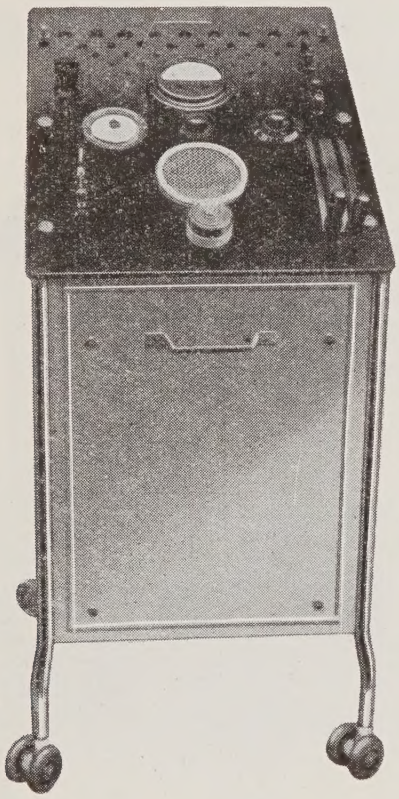
Type DEGP. — 500 watts. — 7.500 millis.

A. Type normal — DEGP[1].

APPLICATIONS. — *Salle de chirurgie. Hôpitaux. Grosses cliniques.*

DESCRIPTION. — Ce modèle est **le plus puissant existant sur le marché.**

Il est de construction et disposition identiques au précédent, type DEGM, seule la puissance étant différente. Nous ne le décrirons donc pas spécialement.



B. Type Dr V. Pauchet. — DEGP[2].

Le " DEGP[2] " est d'une puissance telle qu'il peut, simultanément à ses fonctions de Radio-bistouri, c'est-à-dire pendant les coupes et coagulations, **assurer le chauffage de l'opéré.**

En apportant ainsi au malade de l'énergie extérieure, non seulement on lui communique une chaleur de grande douceur, mais on le remonte et l'on compense l'effet du shock opératoire.

Pour chauffer, on branche un câble bifurqué sur la borne supplémentaire rouge allant aux deux électrodes diathermiques habituellement mises aux cuisses. Le courant diathermique circule de ces électrodes à la plaque dorsale, à travers le corps qu'il porte à la température désirée.

Le " DEGP[2] ", type docteur V. Pauchet est muni de deux manches de réglage de courant : l'un contrôlant le bistouri, l'autre le courant diathermique. Les deux fonctions étant produites par deux circuits différents, elles sont indépendantes et réglables séparément.

Cet appareil, en tous points identique au précédent, permet, en **diathermie** pure, le **traitement simultané et indépendant de deux malades**. Un commutateur d'ampèremètre permet à tout moment de lire le courant haute fréquence dans chacun des deux circuits, ainsi que le courant total

Pour ces deux modèles :

SÉCURITÉ. — 1° Ces postes étant tout en métal et reliés à la terre, **aucun danger d'électrisation de l'opérateur** n'est possible ;

2° Le circuit du malade étant complètement séparé du secteur et de la haute tension, **aucun danger d'électrocution n'est possible ;**

3° Un verrouillage électrique coupe le courant quand on ouvre l'appareil ;

4° Un fusible limite le courant et évite d'endommager l'appareil.

ACCESSOIRES. — Le poste est livré avec ses prises de courant, ses cordons d'alimentation de secteur, et les deux câbles H.F..

CONSOMMATION. — Suivant la puissance H.F. demandée : entre 6 et 15 ampères sur 110 volts.

DIMENSIONS. — Hauteur AV : 90 cm.; AR : 122 cm.; largeur : 57 cm.; profondeur : 60 centimètres.

POIDS. — 90 kilogrammes.

PRIX. — Voir notre dernier tarif.

MODE D'EMPLOI. — Est remis avec chaque appareil.

4. — « L'UNIVERSEL MIXTE »

Type] MU . — 250 watts. — 4.000 millis.

Cet appareil est d'une conception toute nouvelle et d'une utilité exceptionnelle, car il permet toutes applications de chirurgie et de diathermie à lampe et à éclateur, ainsi que celle de la haute fréquence : étincelages chaud et froid, ainsi que l'effluvation. En effet, il contient deux " générateurs " :

Une lampe donnant les ondes entretenues : *a)* coupe; *b)* coagulation; *c)* diathermie;

Un éclateur donnant les ondes amorties : *a)* coagulation; *b)* diathermie; *c)* l'étincelage chaud et froid, à volonté, pour les destructions localisées et superficielles (Voir page 14.)

Il a été établi de façon à avoir ces deux générateurs en fonctionnement simultané et de pouvoir, sans changement de connexions, ni de réglage, ni d'électrode, passer en pleine marche, de lampe à éclateur, par la simple manœuvre d'un combinateur.

C'est donc un appareil d'un **rendement absolument universel** qui satisfait autant les partisans des ondes amorties que ceux des ondes entretenues et qui, par sa puissance et sa réglabilité continue de zéro au maximum, trouve son emploi partout (Ophtamologie, O. R. L., Dermatologie, Gynécologie, Urologie, etc.).

DESCRIPTION, — Châssis tout métal laqué blanc et supporté par 4 colonnes nickelées.

Tous les organes de contrôle et de réglage sont montés sur le panneau avant en ébonite, tous les réglages se faisant de O au maximum, sans à-coup ni électrisation pour le malade :

1° L'ampèremètre H.F. de précision à deux sensibilités;

2° Le voltmètre indiquant le voltage mis sur le filament (trait rouge) réglé par le rhéostat circulaire;

3° Le manche de combinateur permettant de passer du régime à lampe au régime à éclateur;

4° Une manette réglant le courant diathermique (coupe et coagulations);

5° Trois bornes de raccordement des électrodes; *a)* indifférente; *b)* active; et *c)* bistouri, cette dernière en couleur;

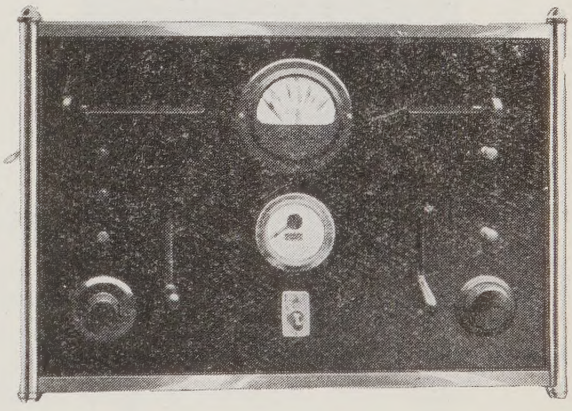
6° Une manette permettant les applications diathermiques ou de Haute Fréquence par éclateurs;

7° Une manette de réglage de tension de l'étincelage;

8° Deux plots de raccordement du câble d'étincelage (1 : chaud, 2 : froid);

9° Un bouton réglant l'écartement de l'éclateur (faible : Petite Puissance; Fort : Grande Puissance).

Aucun dégât ne peut être commis en cas d'erreur de réglage. Cet appareil est prévu pour pouvoir être monté sur un guéridon de luxe. (Voir cliché p. 10).



SÉCURITÉ.
ACCESSOIRES. } Mêmes que p. 10 à 12.

CONSOMMATION. — 1 a 4 ampères sur éclateur sur 110 volts 3 et 6 ampères sur lampe sur 110 volts.

DIMENSIONS. — Hauteur : 50 cm; Largeur : 70 cm; Profondeur : 50 centimètres.

POIDS. — 50 kilogrammes.

PRIX. — Voir notre dernier tarif.

MODE D'EMPLOI. — Est remis avec chaque appareil.

G. — L'ÉTINCELAGE

Les applications chirurgicales des courants haute-fréquence, à **haute tension**, sont intéressantes dans de nombreuses affections, elles se divisent en :

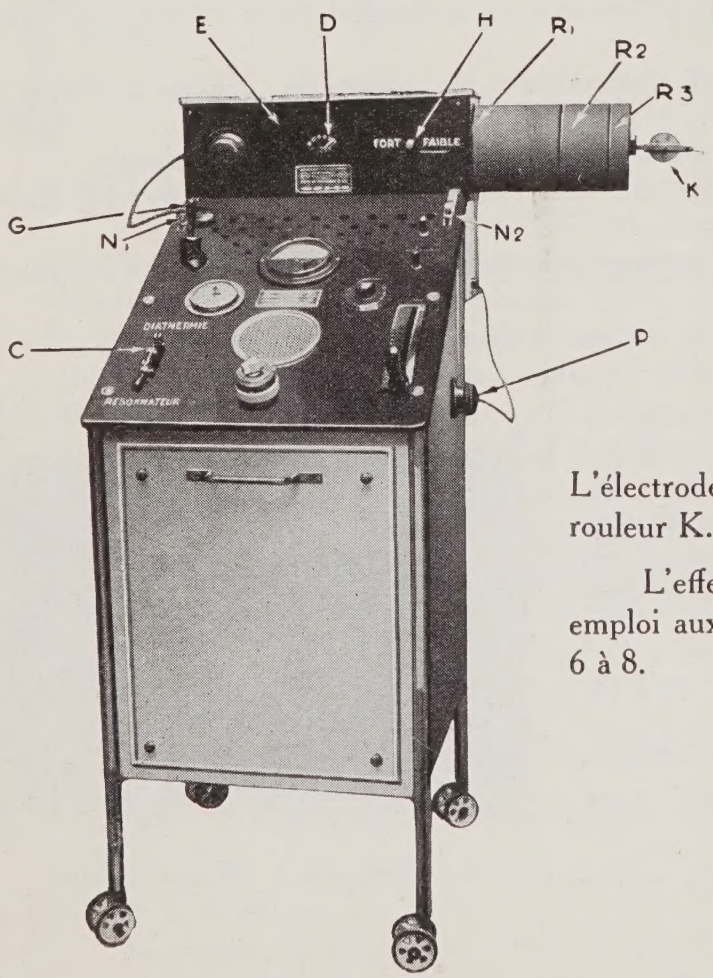
Étincelage chaud :

Où le courant ayant une certaine intensité dégage, par l'étincelle, une chaleur permettant la carbonisation des tissus frappés. Cette destruction est assez superficielle, car la couche carbonisée étant isolante, protège les tissus sous-jacents. Elle est localisée aux points où jaillit l'étincelle.

Étincelage froid :

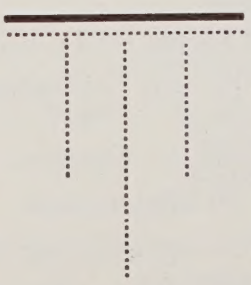
A très haute tension et très faible intensité. Le choc électrique qu'il produit fait éclater la cellule sans aucun effet thermique. La destruction se fait encore plus superficielle et locale.

Entre ces deux extrêmes se trouvent d'ailleurs tous les réglages donnant la carbonisation ou l'effet de choc désiré (fulguration, etc.) Les autres applications, par effluves et électrodes à vide étant d'ordre plutôt médical, sont décrites dans une autre notice.



Les applications de haute tension nécessitent l'emploi d'un dispositif à éclateur qui se branche sur le « Radiobistouri » ainsi que l'indique le cliché — sauf dans le modèle « Universel-Mixte » où il est incorporé dans l'appareil, Il suffit de connecter la fiche G., de mettre la pédale P., et de placer l'inverseur C. sur « Résonateur ». Les bobines R1. R2, R3 s'ajoutent en vue d'augmenter les effets de tension. L'électrode est connectée au crochet de l'enrouleur K.

L'effet très local de l'étincelage limite son emploi aux différentes applications décrites pages 6 à 8.



RÉFÉRENCES ET LITTÉRATURE

A. - RÉFÉRENCES

1° PARIS. Hôpitaux : *Pitié :* professeur JANIN, professeur MOURE, docteur DELHERM. — *Saint-Michel :* docteur V. PAUCHET, docteur SOREL. — *Saint-Antoine :* professeur LEJARS, docteur BENSAUDE. — *Salpêtrière :* professeur GOSSET, Urologie. — *Laënnec :* professeur BOURGEOIS, docteur MAINGOT. — *Necker :* professeur LEGUEU. — *Saint-Louis :* docteur BELOT, docteur MILIAN. — *Broca :* professeur J.-L. FAURE. — *Tenon :* docteur HAUTANT. — *Hôtel-Dieu :* docteur DAUSSET. — *Pasteur.* — *Léopold-Bellan.* — *Furtado-Heine.* — *Rothschild* (rue Marcadet, rue de Santerre). — *Val-de-Grâce.* — *Laboratsire départemental* (trois appareils rue Lamarck, rue Vercingétorix), etc.

Saint-Denis, Saint-Germain, Versailles, Meulan, Mantes, etc.

Cliniques : docteurs R. PETIT; DARTIGUES, rue de Turin; DE FERRY; RAULOT-LAPOINTE; MARCHAND; LEGOFF; MENETREL; GÉRARD; BROSIO; SOREL; KELLER; SURMONT; PETETIN; BENDER; ROUSSEAU; KAHN; RIME; COLLOT; CHIRAS; CRUSSAIRE; ROUSSET; CHEMIN; DESCOUTS; CHARLIER; NADAL; DAVESNES; LEULLIER; BRENNAN; MONDAIN; ARNOUX; AIMÉ; COLOMBIER; JOUFFRAY; ELMELIK; BIANCANI; DUHEM; JANIN; TEPER; DELHERM (deux appareils); MENIER (trois appareils); PIERQUIN; RICHARD; CHARLIER; SOLOMON; BLANCHE; BOUTAREL; FOUQUET; BALLERIN; GENEVET; DELIANCOURT; BOVE; BOUCHET; RIQUEZ; LEVY-LEBAHR; LAURENT; ASDERY; KIMPEL; DE WADDER; JEUDON; DUCLAUX; PAREUX, etc.

2° PROVINCE. Centres anticancéreux : *Bordeaux; Lyon; Marseille; Montpellier; Nancy; Nantes; Reims; Rennes; Strasbourg,*

Hôpitaux : *Strasbourg :* professeur GUNSETT, professeur CANUYT. — *Nancy :* professeur HOCHE, docteur-professeur HAMANT. docteurs GUILLEMIN, ANDRÉ, MICHEL, JACQUES. — *Lure.* — *Luxeuil.* — *Besançon.* — *Vesoul.* — *Knutange.* — *Dijon.* — *Roubaix.* — *Bordeaux.* — *Nîmes.* — *Avignon.* — *Vichy.* — MICHELIN, à *Clermont-Ferrand* (7 appareils). *Blois.* — *Vannes,* etc.

Cliniques : *Lyon* (12 appareils). — *Marseille* (6 appareils). — *Bordeaux* (3 appareils). — *Dijon* (3 appareils). — *Strasbourg* (3 appareils). — *Metz.* — *Saverne.* — *Sarreguemines.* — *Vichy* (5 appareils). — *Lille.* — *Roubaix* (6 appareils). — *Valenciennes.* — *Beauvais* (2 appareils). — *Rouen* (3 appareils). — *Reims* (2 appareils). — *Sedan* (2 appareils). — *Maubeuge.* — *Charleville.* — *Bayonne.* — *Caen* (2 appareils). — *Blois* (2 appareils). — *Vendôme.* — *Avignon* (2 appareils). — *Poitiers.* — *Limoges.* — *Saint-Brieuc.* — *Brest.* — *Vannes.* — *Mayenne.* — *Moulins.* — *Aix,* etc.

3° ÉTRANGER.

	Nombre d'appareils.		Nombre d'appareils.		Nombre d'appareils
BELGIQUE	14	MAROC	4	URUGUAY	3
HOLLANDE	5	ÉGYPTE	8	VENEZUELA	3
ANGLETERRE	8	MADAGASCAR	2	ANTILLES	4
ESPAGNE	25	CANADA	15	PÉROU	7
PORTUGAL	12	MEXIQUE	3	CHILI	7
GRÈCE	8	BRÉSIL	18	TURQUIE	4
ROUMANIE	4	ARGENTINE	34	INDES	4
ITALIE	12	ÉQUATEUR	4	INDOCHINE	15
ALGÉRIE	8	COLOMBIE	5	CHINE	5

B. - LITTÉRATURE

Docteur V. PAUCHET : Gastrectomie sous anesthésie locale (*Paris-Chirurgical,* mars-avril 1930.). — Le bistouri électrique dans la chirurgie (*La Clinique,* mai 1930). — Anastomoses gastriques (*Bulletin de la Société Française de Médecine,* mai 1930).

Professeur MOURE : L'emploi du bistouri électrique en chirurgie (*Le Journal Médical,* janvier 1930), — L'emploi du bistouri à haute fréquence (*Revue Médicale Française,* mars 1930)-

Professeur PECH : Le radiobistouri (*La Nature,* mai 1930).

Docteur MARCHAND : Traitement électrique des hémorroïdes (*Cahier de Radiologie,* janvier 1930).

Dr SURMONT : Cure radicale des hémorroïdes par la diathermo-coagulation (*Paris-Médical,* avril 1930).

Docteur FOUQUET : Dicision des piliers antérieurs (*Annales d'O. R, L.* de mai).

Docteur JOUFFRAY : Traitement diathermo-chirurgical des malformations de la cloison (*Revue d'Actinologie,* janvier-février 1930).

DIATHERMIE

Un avantage très appréciable de nos Radiobistouris est qu'ils sont, en même temps, des **appareils de Diathermie parfaits,** permettant toutes les applications, même les plus puissantes, et d'une **qualité de courant** infiniment supérieure aux appareils à éclateurs.

Nous avons donné, dans notre brochure " La Diathermie Lasem ", une description détaillée des principes, des effets biologiques et physiologiques de la Diathermie, de sa technique et des appareils.

Nous ne donnerons donc, ici, qu'un résumé général :

I. - AVANTAGES SPÉCIFIQUES DES APPAREILS « LASEM »

Absence totale de faradisation, même à toute puissance.
Réglage continu du zéro au maximum (aucune électrisation lors de l'application des électrodes).
Stabilité parfaite, à tous régimes
Aucun entretien.
Aucun dégagement de bruit ou de gaz.
Chaleur très douce et immédiate.

II. - ACTIONS GÉNÉRALES

Le traitement diathermique est un apport d'énergie que l'organisme cherche à s'assimiler par différentes réactions :

Système sanguin :
tend à s'opposer et à répartir sur tout le corps la chaleur développée dans la région traitée, d'où : *a)* circulation sanguine accélérée (vaso-dilatation périphérique, augmentation d'amplitude du pouls); *b)* augmentation du taux d'hémoglobine; *c)* baisse de la pression artérielle, après une augmentation momentanée chez les hypertendus.

Système respiratoire :
augmentation du rythme respiratoire, ce qui contribue à évacuer la chaleur diathermique; diminution du taux d'oxygène absorbé (après quelques minutes d'assimilation où il y a augmentation), la combustion étant partiellement remplacée par l'apport d'énergie extérieure.

Système nerveux :
action sédative et analgésique.

Élimination des toxines :
sudation et diurèse plus abondantes et plus riches en toxines et en sels minéraux.

Glandes endocrines :
augmentation de leur activité.

III. - APPLICATIONS

Générales : algies, névralgies, névrites, arthrites, rhumatismes, paralysie infantile, sciatiques.
Urologie : orchites, blennorragie.
Gynécologie : salpingites, métrites, aménorée, dysménorée, lymphangite du sein.
Tube digestif : affections de la vésicule biliaire, affections douloureuses de l'abdomen. hémorroïdes, sphincteralgies avec et sans fissures, dyspepsie, colite.
O. R. L. : surdité, bourdonnements, suppuration, corysa au début, otite, sinusite
Dermatologie : engelures, ulcérations (variqueuses et autres), claudication, gangrène.

I. de V. 1930. 10.000. - Rbi. - 930.